

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

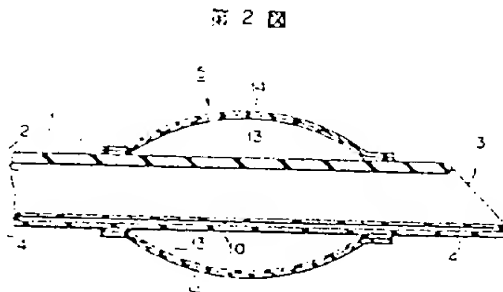
- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

JA 58-188463

-1- (WPAT)  
AN - 89-120649/16  
XR - 89-337690  
XRAM- C89-053817  
XRPX- N89-091929  
TI - Balloon type catheter for passing oxygen, etc. into windpipe - comprises catheter tube surrounded by swellable balloon made of film comprising soft resin and polyvinylidene chloride layers (J5 2.11.83)  
DC - A96 B07 P34  
PA - (TERU ) TERUMO CORP  
NP - 2  
PN - J89016189-B 89.03.23 (8916) (JP)  
J58188463-A 83.11.02 (8916) (JP)  
PR - 82.04.27 82JP-070718 86.00.00 86JP-077707  
AP - 82.04.27 82JP-070718  
IC - A61L-029/00 A61M-025/00  
AB - (J89016189)  
Balloon type catheter comprises a catheter tube and swellable balloon annularly surrounding the tube. The balloon is made from a film comprising at least a soft structure resin layer and polyvinylidene chloride layer.  
Used for passing an anaesthetic gas or O2 gas into the windpipe.  
(5pp Dwg.No.0/3)



其特許出願公開

## 昭58-188463

発明の数	2
審査請求	未請求

(全 6 頁)

代理人 弁理士 鈴江武彦 外2名

- 2 -





号12はX線透過サインであり、ウーラックス・アブ本体1の長手方向中央に於て設けられたウーラックス・アブ本体1の位置をX線で容易に確認し得るようになっている。

ウーラックス・アブ本体1の先端部にはその外面を埋め尽くすようにしてバースン部3が層状自在に設けられている。このバースン部3は図示の如く、たとえば軟質ポリ塩化ビニル、ポリプロピレン、酢酸ビニル、アクリルアミド、ポリカーボナート、ポリスチレン、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリエチレン系の軟質プラスチック、アクリル系の上記より塩化ビニル、ポリビニルアルコールを主として0.005〜0.05mm程度のコーティングして気体透過防止層14を有する2層構造のもので、あるいは、必要に応じて上記気体透過防止層14を2層以上にして厚さ3mm以上の値としてもよい。又、この気体透過防止層14は軟質プラスチック系樹脂15の両面にウーラックスとよびにしてもよい。しかし、いずれの場合においても、このバ

-11-

ス20で直接熱を伝達し得るバースンの状態を有することができる。

さらに薄い状態を有する場合は、両面ポリ塩化ビニルフィルム等、2層に設けられた同様の構造をくり返す。

ポリ塩化ビニルフィルム等、2層の結果は、3〜7mmの厚さであり、上記の熱伝達性で示される状態への、この厚さを調整することにより得ることができる。

ポリビニルアルコール層の層位も上記同様にバースン部3の厚さを調整した上で、ポリビニルアルコール層中に厚質化し、厚質ないし1mmでして乾燥し、ポリビニルアルコールの乾燥層を有することができる。

乾燥層の厚さは、柔軟性を損なうものとなるが、耐熱強度を調整した方が好ましい。

なお、ポリビニルアルコールは、樹脂であるが、ウーラックスとして使用する場合に、ポリビニルアルコール層は内包させることが好ましい。よって、ウーラックスを含有する樹脂が乾燥層

-13-

#### MEK55-185153 (4)

バースン部3の気体ガス（非酸化性ガス）透過係数が $3 \times 10^{-10} \text{ cm}^3/\text{cm}^2 \cdot \text{sec} \cdot \text{cmHg}$ （室温）以下となるようにし、かつ、容易に柔軟な気管熱線を通達するおそれのない柔軟な性質を有することが好ましい。バースン部3のフィルム厚さについて良好な結果はないが、透気性、柔軟性を考慮し、一般には0.03〜0.30mm程度のものが用いられる。

バースン部3の成形方法としては公知の任意の手段を採用し得る。たとえばウーラックスは熱可塑性のプラスチックをポリ塩化ビニルプラスチック中に浸漬し、ポリ塩化ビニルプラスチックの力一附層を有する。次に130〜220℃加熱オーブン中で、プラスチックを酸化するとし、ポリ塩化ビニル酸塩を生成せしめ、生成した酸塩イソプロピルアルコール、トルエン等の有機溶剤で溶解したウーラックス溶液に浸漬し、ポリ塩化ビニル酸塩にアクリル酸の重合層を生成する。溶剤を乾燥、乾燥させた後ポリ塩化ビニルアクリル酸共重合層に浸漬し、100〜

-12-

りを行う。

このバースン部3のウーラックス本体1への取着方法としては、上述の如く定められたバースン部3に成形したものをウーラックス本体1に嵌合させてその両端を屈曲部で気密に封止する方法その他の従来公知の方法で適宜取着することができる。また、バースン部3のフィルムを2層以上にする場合はたとえばポリプロピレンを熱可塑性樹脂とよびて容易に取着することができよう。このようにバースン部3を2層以上のフィルムから構成させた場合はバースン部3の気体透過防止効果がより好ましいものとなる。

この発明に係るバースン部3のウーラックスの使用法については従来のバースン部3がウーラックスと異なる点に於ては、

実施例

下記表の如く比較例（従来例）としてポリエチレンと気管内ウーラックスと、ポリ塩化ビニルと気管内ウーラックスを用いた。また本発明の比較例としてポリ塩化ビニルとポリ塩化ビニル

-14-



7100558-155463 (6)

图 1

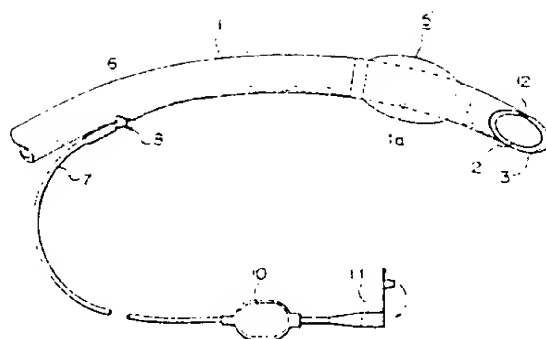


图 2

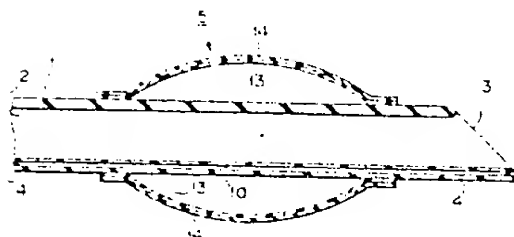


图 3

